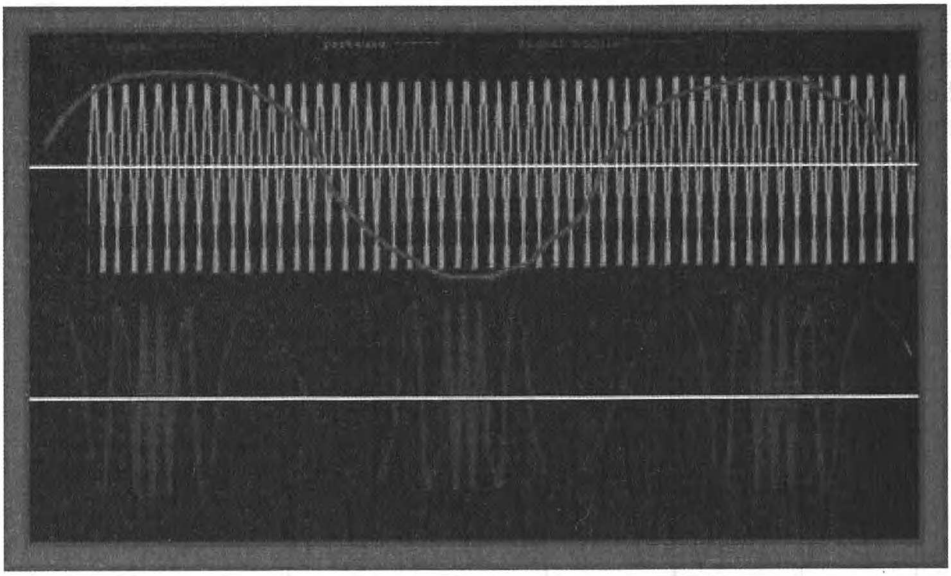

Un exemple de modulation de fréquence. En haut, le signal (en rouge) superposé avec la fréquence porteuse (en vert). En bas, le résultat du signal (en bleu) une fois modulé par la fréquence.

Pour des signaux numériques, on utilise une variante appelée frequency-shift keying ou FSK. La FSK utilise des fréquences discrètes.

Exemples d'appareils utilisant la modulation de fréquence :

- les modems (**mo**dulateur-**dem**odulateur) bas débit utilisent la modulation de fréquence ;
- les téléphones analogiques utilisent la modulation de fréquence pour composer le numéro : chaque chiffre est codé par une combinaison de deux fréquences pour former un code DTMF. Il s'agit d'une modulation FSK qui utilise plus de deux fréquences (MFSK, multiple frequency-shift keying) ;
- les radios de la « bande FM » émettent, comme leur nom l'indique, en modulation de fréquence sur la bande VHF II.

a) Un peu de théorie :

Tout signal modulé peut se mettre sous la forme: $\mathbf{s(t) = S(t) \cdot \cos(\theta(t))}$
- S(t) est l'arnplitude instantanée
- $\boldsymbol{\theta(t)}$ est la phase instantanée.

Qarray.tn Akira Blech-Qarray.tn